

모바일 게임프로그래밍

-강의자료 요약-

과목명 : 모바일 게임프로그래밍

담당 교수님 : 배재환 교수님

학과 : 게임공학과

학번 : 19110171

이름 : 윤 건

제출일 : 2023.06.14.

게임 오브젝트 시스템 : 게임에 등장하는 각종 객체들을 의미

게임 오브젝트의 기반 설계 : 본 설계의 기반이 되는 캐릭터, 설정 등의 설계를 의미

게임 오브젝트의 시스템 설계 : 기반 설계를 바탕으로 게임을 장치에서 동작시키기 위한 직접적인 시스템을 설정하는 것

● 게임 오브젝트 시스템 설정

변수 : 각종 수치

작용 장치 : 동작시키는 시스템

명령 체계 : 외부에서 오브젝트를 동작시키기 위한 설정

상호 작용 : 다른 오브젝트와의 상호 작용

● 게임 오브젝트 종류

캐릭터 : 플레이어 캐릭터와 NPC로 나뉨

아이템 : 다른 오브젝트에 붙어 사용되거나 부가적인 기능을 위해 사용

시설 및 구조물 : 배경이나 수동적인 역할

기타 : 위에 해당하지 않는 요소

● NPC의 형태

동료 형 : 플레이어와 같이 다니며 돕거나 같이 행동함

아군 형 : 플레이어와 같이 다니진 않지만 같은 적을 가짐

적군 형 : 플레이어가 격퇴해야하거나 플레이어를 공격

중립 형 : 단순한 기능적 역할만 수행하는 중립 진영

게임 월드 시스템 : 게임 진행을 하기 위한 가상의 배경 시스템

게임 월드 시스템의 핵심 : 공간 활용 방식, 공간 관리 방법

공간 종류

필드 시스템, 던전 시스템, 룸 시스템, 진행로 시스템, 보드 시스템

파라미터 시스템

- 게임에 등장하는 구성물을 컴퓨터와 같은 실행 대상에서 동작할 수 있도록 수치와 같은 값으로 모델링 한 것

- 모델링은 크게 동작에 필요한 각종 값을 나타내는 파라미터와 이 파라미터 간의 동작을 정의하는 작용 정의가 있음

파라미터의 설정상 고려사항 : 파라미터 내용 특성, 파라미터 저장 특성, 파라미터 표시 특성

저장 부류

- 특정한 값을 저장하는 메모리의 크기나 저장하는 형태를 결정
- 저장 부류에 대한 이해는 파라미터 설계를 위한 시작임

저장 부류 정밀도에 의한 구분 : bool, int, float, string, enum

문자형의 바이트 수

- ASCII의 경우 : 1바이트 * 글자 수 + 1
- 유니코드의 경우 : 2바이트 * 글자 수 + 1

저장 부류의 선택 : 값의 범위, 값의 정밀도, 처리 속도

파라미터 존속 특성 설정

독립 파라미터 - 종속 파라미터

저장성 파라미터 - 임시성 파라미터

파라미터의 표시 특성 설정

1. 파라미터의 치환 및 복합
2. 파라미터 값의 변형
3. 보안성의 고려

파라미터 시스템의 종류

1. 능력치 파라미터 시스템
2. 상태 파라미터 시스템
3. 진행 파라미터 시스템
4. 전역 파라미터 시스템
5. 기타 파라미터 시스템

안드로이드 : 구글이 2007년 안드로이드 사를 인수하면서 시작됨

안드로이드의주요기능

1. 애플리케이션 프레임 워크를 통해서 제공되는 API를 사용함으로써 코드를 재사용하여 효율적이고 빠른 애플리케이션 개발 가능
2. 모바일기기에 최적화된 달빅 또는 아트런 타임 제공
3. 2D 그래픽 및 삼차원 그래픽을 최적화하여 표현
4. 모바일용 데이터베이스인 SQLite를 제공
5. 각종 오디오, 비디오 및 이미지 형식을 지원
6. 모바일기기에 내장된 각종 하드웨어(블루투스, 카메라, 나침반, WiFi등) 지원
7. 이클립스IDE 또는 Android Studio를 통해서 강력하고 빠른 개발환경제공
8. 롤리팝(5.0) : 다양한 안드로이드 기기를 통합지원
9. 마시멜로(6.0): 앱 권한설정, 지문 인식지원

- 10. 누가(7.0):가상현실 지원 및 3D 게임, 알림 기능향상, 다중 창 열기 지원
- 11. 오레오(8.0):PIP, 알림, 자동 채우기, 배터리 강화 등을 지원
- 12. 파이(9.0):실내 위치추적, 향상된 알림, 멀티카메라, 인공지능 확장 등을 지원
- 13. Android 10.0(Q) :라이브캡션, 스마트 재생, 청각 보조, 동작 내비게이션, 어두운 테마, 개인정보 제어 등을 지원

안드로이드의 핵심 커널 : 리눅스로 구성

안드로이드 개발 언어 : 자바 또는 코틀린

안드로이드 SDK에서 많은 라이브러리를 포함하고 있어 개발이 용이

오픈소스를 지향

지속적인 업그레이드 제공